

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-264540

(43)Date of publication of application : 12.10.1993

(51)Int.Cl.

G01N 33/493

G01N 35/04

(21)Application number : 04-061835

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 18.03.1992

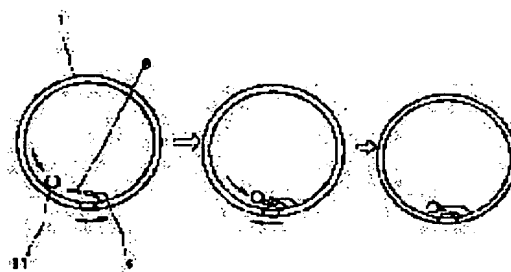
(72)Inventor : TAKEDA GORO  
MUTO SHIGEO

## (54) DRUM CONTAINER FOR AUTOMATIC URINE ANALYZER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To carry a test paper into a gap in a pawl within a drum by eliminating warping thereof.

CONSTITUTION: A round or angular bar 11 as long as a test paper 8 is put into a drum 1 and the drum is turned so as to carry the test paper to a pawl part 9 within the drum by a rotating force or the like of the round bar turning the round bar together with the test paper in the drum. The round or angular bar is made of metal such as brass. The bar presses on the test paper by own gravity to get the test paper warped variously straightened thereby allowing the carrying thereof smoothly into the gap of the pawl part within the drum.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-264540

(43)公開日 平成 5 年(1993)10月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 1 N 33/493  
35/04

識別記号

B 7055-2 J  
F 8310-2 J

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-61835

(22)出願日 平成 4 年(1992) 3 月18日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72)発明者 武田 五郎

茨城県勝田市市毛882番地 株式会社日立  
製作所計測器事業部内

(72)発明者 武藤 茂雄

茨城県勝田市堀口字長久保832番地 2 日  
立計測エンジニアリング株式会社内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

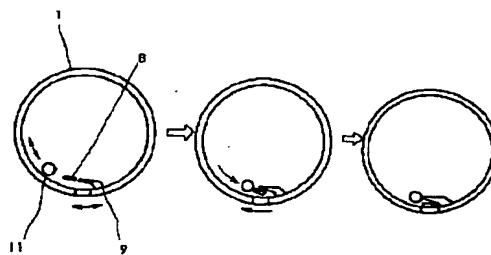
(54)【発明の名称】 尿自動分析装置のドラム容器

(57)【要約】 (修正有)

【目的】試験紙のそりを如何になくしてドラム内つめ部の隙間に運び込む。

【構成】ドラム 1 内に試験紙 8 と同じ長さの丸棒または角棒 11 を入れ、ドラムを回転させることによりドラム内の試験紙と共に丸棒を転がしながらその回転力等により、ドラム内つめ部 9 に試験紙を運ぶようにした。また、丸棒、角棒を黄銅等の金属で作成することにより、それらの自重がおもりとなり試験紙上に重なり、いろいろなそりをもった試験紙が真すぐに延ばされドラム内つめ部隙間にスムーズに運ばれるようにしたものである。

図 3



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】試験紙を一枚ずつ送り出すソータラック機構とドラムを固定し回転させるドラムベース機構と試験紙を格納するドラム容器から成る試験紙取出し機構において、ドラム容器に試験紙と同長の丸棒または角棒を入れることを特徴とする尿自動分析装置のドラム容器。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は尿自動分析装置における試験紙取出し機構並びにドラム容器内構造と試験紙取出し方法に関する。

**【0002】**

【従来技術】従来装置では、ドラム内に試験紙のみを格納していた為、試験紙をドラム内つめ部に押し込む作用をドラムの回転力および他試験紙の自重により行っていた。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術は、どのような試験紙においてもスムーズな取り出しがなされておらず、そりが2mmから3mmと大きくなる程試験紙の取り出し率は、低下する問題があった。

【0004】本発明の目的は、試験紙のそりを如何になくしてドラム内つめ部の隙間に運び込むかにある。

**【0005】**

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、ドラム内に試験紙と同じ長さの丸棒または角棒を入れ、ドラムを回転させることによりドラム内の試験紙と共に丸棒を転がしながらその回転力等により、ドラム内つめ部に試験紙を運ぶようにしたものである。また、丸棒、角棒を黄銅等の金属で作成することにより、それらの自重がおもりとなり試験紙上に重なり、いろいろなそりをもった試験紙が真っすぐに延ばされドラム内つめ部隙間にスムーズに運ばれるようにしたものである。さらに試験紙と同長の丸棒は、ドラム内でいろんな向きになる試験紙を比較的平行に並べる作用もある。

**【0006】**

【作用】ドラム内に入れる丸棒、角棒等の寸法（外径）はドラム内つめ部隙間寸法より大きい為、試験紙の代りに丸棒がつめ部隙間に入り込み、試験紙が出なくなるということはない。また、ドラム内径より丸棒等の長さが短くないためドラム回転中に、丸棒が立ったり横になったりしないので試験紙取り出し動作が誤動作することはない。

**【0007】**

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1～図4により説明する。試験紙取出し機構図1は、試験紙を格納するドラム容器（1）とドラム容器を固定、回転させるドラムベース（2）と試験紙を一枚ずつ送り出すソータラック機構（3）より構成される。ドラム容器、ソータラック機構は、タイミングベルト（4）（5）により駆動モータ（6）（7）に連結されている。ドラム容器は回転運動をしながら試験紙（8）を一枚ずつドラム内つめ部（9）にひっかけて、ソータラック上に落とす。落とされた試験紙は、一枚づつラックミゾ（10）で送り出される。

【0008】上記、機構においてドラム容器内に丸棒または、角棒を入れたことが本発明の特徴である。図2のようにドラム容器（1）内に丸棒（11）を入れて回転させる。図3のようにドラム容器（1）内で丸棒（11）は左右に自転しながら移動し、試験紙（8）の端部に当たり試験紙をドラム内つめ部（9）に押し込む。また図4のように、丸棒が試験紙（8）上にある為、丸棒の自重で試験紙のそりが真っ直ぐに延ばされてドラム内つめ部（9）にスムーズの送り込まれる。

【0009】以上の動作を繰り返し実施することにより、今までその大きい試験紙がドラム容器より取り出せなかったが、この丸棒により取り出しがスムーズに行われるようになった。

**【0010】**

【発明の効果】本発明によれば、試験紙のそりを丸棒、角棒の自重によりなくし、ドラム内つめ部にスムーズに運ぶことにより試験紙の取り出しが向上する。また、棒材をドラム内に入れるだけなので、複雑な機構は必要とせず、経済的にも安価で機構の性能を上げることができる。

**【図面の簡単な説明】**

【図1】試験紙取り出し機構の全体構成図である。

【図2】本発明実施例の説明図である。

【図3】丸棒が作用する効果の説明図である。

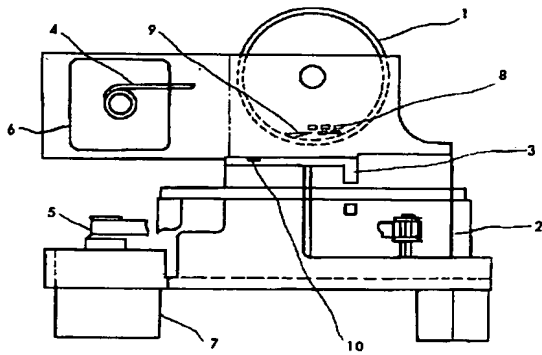
【図4】同じく効果の説明図である。

**【符号の説明】**

1…ドラム容器、2…ドラムベース、3…ソータラック機構、4、5…タイミングベルト、6、7…駆動モータ、8…試験紙、9…ドラム内つめ部、10…ラックミゾ、11…丸棒および角棒。

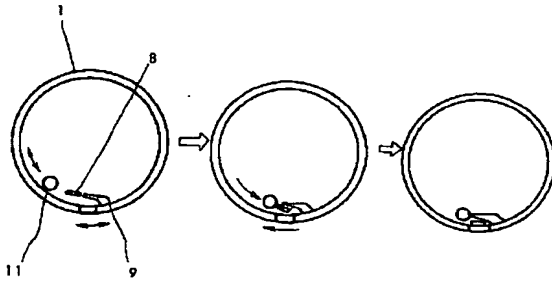
【図 1】

図 1



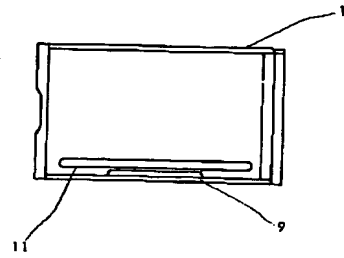
【図 3】

図 3



【図 2】

図 2



【図 4】

図 4

